



Langard, Federico



La industria de bienes de capital, un agente necesario del cambio estructural

III Jornadas del Doctorado en Geografía

29 y 30 de septiembre de 2010.

Este documento está disponible para su consulta y descarga en [Memoria Académica](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar), el repositorio institucional de la **Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata**, que procura la reunión, el registro, la difusión y la preservación de la producción científico-académica éditada e inédita de los miembros de su comunidad académica. Para más información, visite el sitio

www.memoria.fahce.unlp.edu.ar

Esta iniciativa está a cargo de BIBHUMA, la Biblioteca de la Facultad, que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados. Para más información, visite el sitio

www.bibhuma.fahce.unlp.edu.ar

Cita sugerida

Langard, F. (2010) *La industria de bienes de capital, un agente necesario del cambio estructural [en línea]. III Jornadas del Doctorado en Geografía, 29 y 30 de septiembre de 2010, La Plata. Desafíos teóricos y compromiso social en la Argentina de hoy. Disponible en Memoria Académica:* http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.1501/ev.1501.pdf

Licenciamiento

Esta obra está bajo una licencia Atribución-No comercial-Sin obras derivadas 2.5 Argentina de Creative Commons.

Para ver una copia breve de esta licencia, visite

[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/)

Para ver la licencia completa en código legal, visite

[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/legalcode.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/legalcode)

O envíe una carta a Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.

LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL, UN AGENTE NECESARIO DEL CAMBIO ESTRUCTURAL.

Lic. Langard Federico.

Becario de doctorado CEUR-CONICET.

fedul76@gmail.com

Resumen

El presente trabajo es una aproximación a los enfoques teóricos trabajados en la tesis de doctorado, *Consolidación de cadenas globales y desarrollo de clusters locales: el caso de la maquinaria agrícola en Argentina*. El desarrollo del encuadre teórico está vinculado al estructuralismo Latinoamericano articulado con el campo de ideas del evolucionismo económico, que permite introducirnos en el debate sobre crecimiento y desarrollo. Estas teorías son complementadas con las perspectivas de cadenas globales de valor y aglomeraciones territoriales de producción (clusters, distritos industriales), que permiten mostrar las formas espaciales de organización de la producción.

Palabras clave: Estructuralismo, teoría de la dependencia, evolucionismo económico, organización espacial de la producción.

Introducción

Durante las últimas décadas la economía mundial ha experimentado cambios en la organización de la producción fruto del aumento en los flujos del comercio y de capitales, con tendencia a la concentración y centralización de las empresas a nivel mundial. Esto ha generado un escenario mundial más interdependiente, con nuevos y cambiantes marcos regulatorios. Se ha desarrollado una nueva configuración donde muchas empresas han modificado su estrategia y organización espacial. Ello se ve reflejado, entre muchos otros aspectos, en nuevos modos de distribuir en el espacio las funciones productivas por parte de las empresas, ya sean transnacionales o PYMES nacionales. El primer grupo de estas empresas ha consolidado cadenas de valor global, y el segundo grupo, que suponemos más “débil”, ha tenido relativo éxito en la conformación de aglomeraciones sectoriales y territoriales.

El primer eje del trabajo se centra en la discusión en algunos conceptos fundamentales del pensamiento estructuralista en tensión con la teoría de la dependencia. Esta última posee una visión en parte pesimista, generada en la creencia de la dificultad de que los países pobres puedan superar su pobreza, en el marco de una estructura jerárquica de naciones, y por otro lado el estructuralismo que considera la factibilidad de superar esa situación, a partir del cambio estructural interno.

El segundo eje sintetiza el enfoque del estructuralismo y el evolucionismo económico. Ambos nos permiten elaborar una herramienta analítica y metodológica para captar las nuevas dinámicas económicas observadas en el sector de maquinaria agrícola. Complementadas, en un tercer eje, con la literatura de aglomeraciones territoriales productivas (cluster y distritos industriales) y cadenas globales de valor, asumiendo el desafío que supone el análisis conjunto de lógicas espaciales y sectoriales.

Centro-periferia y dependencia

Se utilizan en el presente trabajo los conceptos *centro-periferia* y *dependencia* los cuales fueron desarrollados y utilizados por Prebisch, y Furtado entre otros, estos términos conllevan implícita la idea de un sistema mundial jerarquizado, que debemos tener presente al momento de analizar las posibilidades ciertas de desarrollo¹.

Cardoso y Faletto (1969), definen muy claramente los términos subdesarrollo y

¹ Contraponiéndose a la teoría ortodoxa de convergencia (Barro y Salas-i-Martin, 1995) que supone la nivelación de todos los países a partir del libre comercio.

desarrollo, llegando con ello al entendimiento del sistema centro-periferia. El subdesarrollo existe en relación a los países desarrollados, existiendo diferencias entre sus sistemas productivos y también en la función que desempeñan en una misma estructura económica internacional, vinculados entre sí a través del mercado mundial.

Los países subdesarrollados se caracterizan por un sistema económico con predominio del sector primario², fuerte concentración de la renta, poca diversidad del sistema productivo y preeminencia del mercado externo sobre el interno. Estas características suponen además un tipo de relación con el mercado mundial, configurado a partir de la articulación entre las clases dominantes internas y la estructura de poder internacional, que permite que esta situación se reproduzca.

La idea de centro-periferia supone una constante divergencia entre los países centrales y los periféricos, en razón de estructuras productivas diferentes, los primeros ostentan entramados productivos relativamente *homogéneos y diversificados*, mientras que los segundos poseen un sistema de producción *heterogéneo y especializado*. Los países centrales producen una amplia gama de productos con las mejores prácticas, altos niveles de productividad e innovación permanente. Estos productos poseen una alta elasticidad de ingresos de la demanda en contraposición a las características generales de los productos de los países periféricos, cuyos rasgos se definen por las características opuestas a los productos y procesos de los países centrales. Esto no implica que en los países periféricos no se adopten técnicas de muy alta productividad, pero ocurre sólo en ciertos sectores, de allí, en parte la heterogeneidad del sistema. Por otro lado el cambio tecnológico en los países pobres, mayoritariamente se instrumenta a favor de una baja de precios y no en términos *colusivos*³ según la interpretación de Reinert (2002). La

² Los países centrales tienen rendimientos crecientes a escala, porque se intensifican en actividades donde el aumento de factores disminuye los costos medios por producto, en el caso de los países pobres especializados en la producción y exportación de recursos naturales, las actividades primarias no admiten mayor carga de factores tendiendo a rendimientos decrecientes (Reinert, 2006). Si bien esto es discutible, es esperable que a largo plazo sea cierto. La idea principal de este autor es la importancia de en que grandes sectores se especializa cada país. En general se reconoce que la elasticidad ingreso de la demanda es menor para la mayoría de los productos primarios que para los productos manufacturados que son intensivos en conocimientos. Que la elasticidad de ingresos de la demanda de productos primarios sea menor significa que, para un determinado incremento en el ingreso mundial, el balance de pagos del país en desarrollo automáticamente se deteriorará (Cimoli, 2009).

³ El modo colusorio de distribución de las ganancias derivadas del cambio tecnológico, debido a que las fuerzas del país productor (capital, mano de obra, gobierno) en la práctica 'coluden' —aunque no en el sentido de conspirar— para apropiarse de estas ganancias. Este mecanismo operará si el cambio técnico es acompañado por la creación de barreras

redistribución de los beneficios del cambio tecnológico y el aumento de productividad no se refleja en aumentos nominales de salario.

Un esquema simplificado sugiere que los países periféricos (Sur), producen y comercian productos primarios, y el centro (Norte) produce y comercia productos industriales. La relación desigual, de características estructurales, por la imposibilidad de cambiarlas en el corto plazo, se manifiesta en la formación de precios de los respectivos bienes. Esto afianza el modelo centro-periferia. (Taylor, 1991) hace una adaptación geográfica del sistema de economía-mundo de Wallerstein y nos dice que el control económico del mercado internacional por parte de las empresas de los países centrales y sus Estados sobre los países periféricos no significa dominarlos directamente sino a través del manejo del comercio internacional y de la tecnología de producción.

Prebisch consideraba que no es factible cambiar la estructura internacional del comercio, que determina la estructura productiva interna de los países periféricos, por lo tanto el cambio estructural debe ser endógeno.

Si bien existen muchas variables y determinantes en el análisis causal del subdesarrollo, desde este enfoque teórico (estructuralismo Latinoamericano) hay un núcleo significativo de procesos que definen esta situación: i) imposibilidad de acceso a la tecnología, ii) al financiamiento, y iii) inestabilidad macroeconómica y falta de independencia para manejar la economía.

Esta línea de pensamiento supone que, una de las formas de acceder a la transformación de la estructura productiva, es industrializar la economía. Dejar de producir exclusivamente materias primas de bajo valor agregado y comenzar un proceso de diversificación y producción de productos más complejos. Buscando una mayor independencia internacional, a partir de elevar las barreras de ingreso al mercado interno y sustituyendo importaciones.

A la luz de la historia argentina y de la mayoría de los países de América Latina, no puede afirmarse que la experiencia industrializadora de mediados de siglo haya logrado desvanecer la brecha entre países periféricos y centrales. Los estudios empíricos indican, en efecto, que la convergencia en los niveles de ingreso por habitante ha sido un evento más bien escaso y se ha limitado, de hecho, a los países más industrializados después de la Segunda Guerra Mundial.

de entrada, donde los rendimientos crecientes son el mecanismo clave.

Según afirma Fajnzylber (1983), la expresión más clara de la precariedad industrial en América Latina es la presencia, indiscriminada, de empresas trasnacionales definiendo el perfil industrial del continente. Existe en estos países una fragilidad industrial referida al contenido del “núcleo de desarrollo endógeno”⁴. La promoción industrial proviene de los años 30 y los magros resultados apuntan a una débil vocación industrial. Este diagnóstico es explicado por la inexistencia de un sector industrial que lidere la construcción de un “núcleo endógeno”, capaz de adaptar, innovar y competir internacionalmente en una serie de sectores productivos.

Argentina transitó por un proceso de industrialización desde aproximadamente 1933 hasta 1976, donde se desarrolló cierta estructura industrial, alternando períodos de crecimiento y de contracción sucesiva, proceso caracterizado como *stop and go*. Este proceso muestra luces y sombras de un intento por lograr achicar la brecha productiva con los países industrializados, que tuvo su fin con el cambio de regulación económica a partir de la dictadura militar de 1976. De todas maneras pese a ser considerado por muchos como un intento fallido tuvo logros que perduran hasta la actualidad.

Este proceso modificó la estructura económica del país⁵, la composición del empleo por sectores, la formación de un entramado productivo más complejo y profundo, la independencia económica y tecnológica en ciertas ramas de la economía. Esto implicó una mejor distribución de la riqueza a través de mayores niveles de empleo con mejoras salariales y laborales.

En las consideraciones de Prebisch la industrialización junto con un buen desempeño exportador permitiría consolidar una estructura productiva promotora de crecimiento

4 Uno de los objetivos principales de la aplicación del modelo de desarrollo endógeno es fomentar y establecer una sociedad capaz de contener en sí misma los modos y medios de producción necesarios para cubrir las necesidades básicas y ampliadas de las personas que la integran, mediante la implementación de una serie de estrategias endogenizadoras que influyan lo cultural, lo económico, lo educacional y el uso e invención de tecnología.

5 Al final de la década de 2000, como resultado de este proceso, la participación de la industria manufacturera se ubicaba en torno al 17% en la economía, cuando era el orden del 30% a mediados de los setenta. Cabe destacar que si bien los países centrales también han asistido a una pérdida de la participación de sus industrias, este proceso ha estado relacionado con fuertes aumentos en la modernización, generando fuertes aumentos de productividad y la expansión de actividades asociadas a tecnologías de punta. En cambio, en la Argentina la desindustrialización se deriva de la desarticulación productiva y la reestructuración regresiva, con retroceso en actividades como bienes de capital, sector considerado clave para la articulación de todo el aparato industrial lo que fue agravando la brecha con los países centrales. Otra diferencia fue el acentuado grado de primarización productiva o la fuerte importación de insumos y maquinarias y productos para consumo final, que repercutió en la fuerte desintegración de la producción manufacturera.

sostenido y desarrollo. La industria es factor desencadenante de difusión de conocimiento para el logro de altos niveles de productividad que permitan hacer sostenible el crecimiento en el tiempo. La industrialización homogeneizaría la estructura productiva y diversificaría la producción (Ocampo, 2007).

Como muestran los hechos, esto no ha sido suficiente, por un lado se obstaculizó el modelo de acumulación basado en la sustitución de importaciones, y la acumulación de capital no se hizo siguiendo un objetivo de desarrollo de capacidades orientadas para conseguir independencia tecnológica. Fajnzylber (1983) advierte que, en ese contexto, la industria se desarrolló emparentada a un patrón de industrialización sesgado, desde las políticas públicas hacia los bienes de consumo, primero, y en segundo término bienes durables e intermedios, resignando la fabricación de bienes y equipos. Parte del desarrollo tecnológico se incorpora en los bienes de capital, el rezago de América Latina en este ámbito se mantendrá mientras prosiga este estilo de industrialización, y no se integre todo el proceso productivo. Ocasionando importantes asimetrías en la estructura productiva comparado con los países centrales, donde se produce la alta concentración del progreso técnico, que determina sus fuentes de competitividad, su continuo predominio en la producción de maquinaria y equipo, e igualmente su papel dominante en la conformación de las grandes empresas multinacionales (Ocampo, 2004).

Los cambios de regulación política económica y la inestabilidad macroeconómica del país han desarticulado el entramado productivo nacional, que quedó inacabado en la sustitución de importaciones con respecto a la producción de ciertos insumos y de los bienes de capital más complejos.

En tantas décadas del período de sustitución de importaciones (ISI) se habían acumulado, un conjunto de conocimientos, habilidades, capacidades ingenieriles, equipamientos, recursos humanos, y una base empresarial. La reestructuración industrial de carácter regresivo sucedida con posterioridad al año 1976 no pretendió rescatar aspectos positivos de la etapa anterior, por lo que se desaprovecharon cuantiosos acervos de la economía (Kosakof y Ramos, 2005). Avanzar sobre el cambio estructural implica necesariamente recuperar capacidades y generar un esquema de industrialización sectorializada hacia núcleos de desarrollo que traccionen la reestructuración del sistema económico.

Algunos autores (Dos Santos 1998, Fajnzylber 1983, Cardoso y Faletto, 1969) consideran que ciertos sectores industriales tienen la virtud de generar y difundir el

conocimiento, que inducen hacia un cambio estructural sustentable en el tiempo.

La importancia del desarrollo de una industria de bienes de capital está dada por dos características centrales: por un lado, la necesidad de superar los desequilibrios externos recurrentes y la dependencia tecnológica respecto a los países proveedores; y por otro, los bienes de capital actúan como generadores y difusores del cambio tecnológico (Cimoli, et al. 2005). Según esta concepción, el cambio tecnológico es el impulsor del cambio estructural. Un país especializado en la producción y exportación de materias primas puede garantizar ingresos altos per cápita por un plazo no muy largo, mientras que el crecimiento es perdurable si se generan los encadenamientos hacia arriba y hacia abajo. Las exportaciones de materia prima pueden generar una alternativa hacia el desarrollo o al subdesarrollo según se la oriente.

Reforzando la argumentación Mistral (1979) muestra la influencia del sector de bienes de capital en el desarrollo de los países, a partir de un análisis de las estructuras de comercio exterior y la composición de los esquemas productivos de seis naciones industrializadas. Estos países controlan el mercado interno de los bienes de producción, que utilizan como plataforma para impulsar el sector a nivel internacional. Esto les permite la formación de capital de forma autónoma y durante períodos prolongados. Por otro lado la presión de los sectores asalariados en la discusión colectiva en la distribución del ingreso, promueven la creación constante de nuevas formas de aumentar la productividad física.

En este mismo sentido Fagerberg (1992) analiza la importancia del control del mercado interno para el desarrollo de complementariedades entre empresas de diferentes sectores. El vínculo entre firmas aguas arriba y abajo determinan en parte la competitividad/ventaja comparativa de las empresas en el mercado mundial. Se considera que si un país exporta exitosamente ciertos bienes (primarios), y quienes producen estos bienes compran tecnología a otros sectores de la economía del país, debería esperarse que este último sector también fuera competitivo internacionalmente. Se supone que el desarrollo de un producto que tiene éxito en el mercado interno probablemente lo tenga en el externo, es condición necesaria que la demanda interna sea sofisticada y exigente. Esta hipótesis confirmada, en gran medida por el mismo Fagerberg mediante métodos estadísticos, nos da pie para considerar al sector de maquinaria agrícola argentino susceptible de tener éxito en los mercados mundiales.

Las tesis de estos dos autores (Mistral y Fagerberg) nos muestran que el sector primario

es plausible de desarrollar la industria de bienes de capital, y esta controla y direcciona la matriz tecnológica, esto agrega la importancia del mercado interno. Ambos estudios se realizaron en países desarrollados, por ello hacemos hincapié en la especificidad tiempo-espacio y en la necesidad de progresar en estudios locales al respecto.

En definitiva el estructuralismo y la teoría de la dependencia condensan dos aspectos, la situación de los países en el contexto internacional (las relaciones de dependencia) y la estructura interna como elemento necesariamente funcional del entramado de relaciones centro-periferia. Romper la relación de dependencia implica realizar un cambio estructural. Por un lado se deben sortear los determinantes externos y por otro modificar internamente las relaciones de fuerza que operan en contrario a un cambio en los aspectos estructurales del aparato productivo (Cardoso y Faletto, 1969).

Si bien consideramos clave al sector de bienes de capital como impulsor de la innovación y el cambio tecnológico, plantea cierta tensión en la distribución del ingreso con los asalariados. Puesto que los instrumentos de producción son portadores de vanguardia tecnológica en el sistema productivo, que mejoran en gran medida la competitividad de la firma y del sistema capitalista en general, en desmedro de la cantidad de trabajadores (este hecho posibilita el aumento de la presión capitalista sobre los salarios).

La innovación tecnológica se encuentra en “movimiento permanente” como consecuencia de la competencia capitalista en la búsqueda de tasas crecientes de ganancias. Esto genera por un lado aumentos de plusvalía relativa a través de los aumentos de productividad (Marx, 1867) y por otro, monopolios momentáneos que generan rentas extraordinarias (Schumpeter, 1942). Este movimiento continuo produce entre otras muchas cosas acrecentamiento de la desocupación, destrucción de parte del aparato productivo (por obsolescencia) y distribución regresiva del ingreso por desocupación. La lucha perpetua por superar las contradicciones se convierte en la fuerza motora de la historia. Esta tensión entre trabajo y cambio tecnológico debe incorporar al análisis la especificidad tiempo-espacio, que nos muestra en cada región o país, que en un momento histórico determinado, existen capacidades diferentes del entramado productivo y diferencias en la fuerza de la clase trabajadora en captar mayores ingresos (Harvey, 1982).

Siguiendo con la línea argumental previa a la enunciación planteada desde la economía política, decimos que, la acumulación de capital debe tener un mayor componente de sectores que permitan controlar y desarrollar tecnología de los medios de producción

propia. En este sentido encontramos dos vertientes, una más vinculada a la creación y generación de capacidades endógenas con un alto componente nacional y otra más cercana al desarrollo de tecnología a partir del vínculo con los grandes “jugadores” internacionales.

Ocampo (2004) considera que, la dinámica estructural responde a dos fuerzas que interaccionan, la innovación y las complementariedades, pero en los países periféricos no se genera, o no es esperable se generen nuevas tecnologías sino la adopción de las ya maduras de los países centrales. Por lo tanto los países en desarrollo las “innovaciones” dependen de las transferencias que se hagan desde los países industrializados.

Desde el punto de vista de Cimoli y Porcile (2009), en la búsqueda para revertir la heterogeneidad estructural y la dependencia, la clave está en el desarrollo endógeno de sectores fundamentales en la difusión de conocimiento. El autor basándose en los desarrollos de Kaldor, considera que el sector manufacturero proporciona rendimientos crecientes y permite la generación de aprendizajes tecnológicos a partir de la expansión de la demanda. La creciente participación de la industria en valor añadido total generaría efectos secundarios, hacia atrás, hacia adelante y externalidades tecnológicas, que a su vez aceleraría la acumulación de capital y el crecimiento. Este proceso se vería reforzado por el continuo desarrollo de nuevas industrias y nuevos conocimientos si la demanda y la inversión en nuevos productos se mantuvieran.

Ambas visiones proponen el cambio estructural, y ambas se articulan con una concepción evolucionista de la empresa y la microeconomía, a continuación intentaremos mostrar algunas de las ideas relevantes.

Enfoque evolucionista

La teoría de la dependencia de los años 1960, argumentaba la imposibilidad de los países pobres de desarrollar economías crecientes a escala, de producir cambio tecnológico, y de generar acumulación de capacidades que son el paso previo a cambios estructurales. Los enfoques evolucionistas relativizan esta imposibilidad desde una perspectiva de desarrollo endógeno.

La explicación del atraso tecnológico en el aparato productivo en los países subdesarrollados, considera Rosenberg (2003), se debe a la falta de un sector de bienes de capital, abasteciéndose estos países en el mercado internacional. Esto implicó el no desarrollo de sus habilidades tecnológicas ni de los conocimientos, de los cuales

depende el sistema técnico. Esto se refiere principalmente a las actividades de aprendizaje microeconómicas tales como el uso de los equipos, el desarrollo de habilidades de ingeniería en la transformación de la maquinaria y la adaptación de los productos finales a condiciones ambientales específicas. Los factores más significativos que favorecen este proceso incluyen el nivel de capacitación de la fuerza de trabajo, las habilidades y la competencia técnica de los ingenieros y los diseñadores en los artefactos mecánicos. No de una manera aislada sino de una forma sistémica.

Comprendiendo que se parte de una estructura productiva especializada en bienes primarios, incorporamos al análisis una taxonomía hecha por Pavitt (1984), de cuatro grupos sectoriales industriales según en que parte de la cadena de producción se produce la innovación: (i) los sectores dominados por proveedores, donde las innovaciones se generan en forma exógena, en bienes de capital y bienes intermedios, (ii) los proveedores especializados, que ofrecen equipos e instrumentos y confían en sus estructuras de innovación formales (departamentos de ingeniería y laboratorios de I+D), más un aprendizaje basado en las relaciones entre usuarios y productores, (iii) los sectores de escala intensivos, cuya capacidad innovadora se basa en la adopción de equipos innovadores, el diseño de productos complejos, la explotación de las economías de escala y la capacidad de dominar las organizaciones complejas y el último grupo (iv) basado en ciencia, cuyas oportunidades innovadoras están más directamente vinculadas con los avances en la investigación.

Consideramos de importancia esta taxonomía en el marco del desarrollo de un segundo trabajo de Pavitt junto a Pattel (1994), donde revitalizan el rol que juega la innovación en bienes de capital del sector metalmecánico, el cual atraviesa y sirve de soporte al resto de los sectores, muchos de los cuales se los conceptualiza como la vanguardia de la innovación.

El sector i) de la taxonomía de Pavitt (1984) es el sector primario que estará influido por las innovaciones de los otros tres sectores, que generan la mayor parte del cambio tecnológico. Esto no supone que en países especializados en sectores primarios la productividad de ese sector no sea alta, pero da por cierto que el dominio de la tecnología es externo, teniendo consecuencias a largo plazo para el crecimiento, ya que se asocia con una elasticidad de bajos ingresos de la demanda de las mercancías que el país puede producir competitivamente y con un menor potencial innovador de las mercancías que el país puede producir competitivamente.

Partiendo de esta base que fundamenta el estudio del sector de bienes de capital metalmecánico cómo estructurador del cambio tecnológico, profundizamos sobre aspectos más específicos que nos permiten mostrar el modo en que se desarrolla la innovación localizada de países periféricos como Argentina.

Las relaciones de aprendizaje interactivo entre productores y usuarios tienen elementos que no necesariamente son pertenecientes a la racionalidad económica. Los mercados están organizados para que productores y usuarios interactúen, el proceso necesita que los usuarios conozcan las posibilidades tecnológicas y que los productores conozcan las necesidades (Lundvall, 1992). Esta forma de generar innovación es complementaria de los modos formales más estudiados como la inversión en I+D. Yoguel y Boscherini (1996) consideran que los gastos en I+D sólo calculan el input pero no los resultados, no mide las actividades informales (learning by doing, by using, by producing, by interacting), ni mide la acumulatividad de las empresas.

Ahora veamos en las próximas secciones de qué manera se resuelven según ciertas lógicas del capitalismo, estas tendencias teóricas que tienen un carácter global en el espacio local.

Organización espacial de la producción

En las últimas décadas se ha producido una reorganización de las estructuras productivas capitalistas a nivel internacional afectando las características nacionales, regionales y locales.

Esta reorganización de los sistemas productivos es generada en gran parte por el fenómeno de la globalización que no es más que la profundización de un proceso histórico del capitalismo. Cuyos resultados más notorios son, aumento de la competencia, desfragmentación y relocalización de actividades productivas, y especialización regional, dando como resultado una nueva división territorial del trabajo.

Diversas líneas de investigación sobre la reorganización de los espacios industriales proponen una visión dinámica y compleja de las relaciones industria-territorio. Acorde a ello en el actual trabajo destacamos, tres enfoques del campo conceptual que se ocupan de la relación espacial de la actividad económica: *cluster*, *distrito industrial* y *cadena de valor global*.

Cadenas de valor global

Entendemos por *cadena de valor global*, la desintegración internacional de ciertos

procesos productivos, por parte de grandes corporaciones, adoptando éstas distintas formas de coordinación⁶.

Las corporaciones concentran en sus casas matrices las actividades principales: innovación, estrategias de marketing y segmentos de mayor valor agregado, mientras que reubican otras funciones como servicios genéricos y la producción a gran escala en países periféricos. Al respecto de la globalización y las cadenas de valor de los países centrales Reinert (2006), considera que los segmentos de producción de dichas cadenas de valor que se relocalizan en países periféricos, llevan a especializar a los países pobres en eslabones de producción de baja complejidad, que pueden ser deslocalizados desde los países centrales porque ya no hay campo para la innovación en dichos segmentos.

Si dos unidades productivas son parte de una misma firma entonces hablamos de integración vertical. El grado de integración vertical varía en relación a los ciclos tecnológicos y económicos en el que nos encontremos. Cuando el ciclo económico está en su fase expansiva se incrementa la desintegración vertical, por ejemplo en filiales propias ubicadas en distintos países, y declina en las fases recesivas reduciendo el número de filiales externas. En el caso del ciclo tecnológico, cuando una innovación acaba de ocurrir tiende a concentrarse la producción (donde se producen los adelantos tecnológicos), debido a la imposibilidad de poder replicar el proceso. Cuando el adelanto o innovación tecnológica está difundida es factible desintegrar los procesos productivos (Hopkins y Wallerstein, 1986).

La abundante bibliografía acerca de las cadenas de valor global, considera a estas una oportunidad de ingreso a los mercados de los países centrales por parte de los países periféricos. Las empresas de estos últimos países tienen la posibilidad, al ser parte de uno de los eslabones de la cadena, obtener aprendizajes tecnológicos (catching up) transferidos por las grandes corporaciones. Cerrando, la brecha tecnológica existente entre empresas de países centrales y periféricos.

⁶ Las formas más conocidas de coordinación de una cadena global son: Las relaciones independientes suponen que no hay intercambio entre proveedores y los clientes más allá de las transacciones mercantiles. Las redes (networks) representan una especie de coordinación «entre iguales», donde tienen lugar las complementariedades entre proveedores y compradores que operan con niveles tecnológicos similares. Las estructuras cuasi-jerárquicas suponen la presencia de asimetrías de poder en la cadena, ya que las empresas líderes son las encargadas de diseñar el producto y transmitir las especificaciones correspondientes a su núcleo de proveedores, y usualmente también tienen el control de los mercados de venta. Por último, las relaciones jerárquicas implican mecanismos más explícitos de coordinación sobre el proceso productivo, que llevan generalmente a la propiedad de las empresas proveedoras por parte de la líder (Humphrey y Schmitz, 2002).

Uno de los elementos considerados más importante por la bibliografía citada, para el análisis de las cadenas de valor global, es la *gobernanza*. Este concepto refiere a las relaciones de mercado entre firmas y a los mecanismos institucionales a través de los cuales se logra la coordinación no comercial de las actividades de la cadena. Desde el punto de vista del análisis de dichos vínculos, los parámetros críticos para la *gobernanza* de la cadena de valor son fundamentalmente la definición del producto -qué se va a producir- y la definición de los procesos de producción -cómo se va a producir- aunque existen otros dos parámetros (tiempo y cantidad) que definen el proceso de producción (Humphrey y Schmitz, 2002).

En este trabajo las preguntas que hacemos a las unidades de producción insertas en cadenas globales son, en dónde se va a producir y cuál va a ser la vinculación con el territorio local.

Estas aproximaciones teóricas que ponen el énfasis en las dinámicas globales de acumulación, - y en la consecuente emergencia de cadenas globales y de redes globales de producción y comercialización,- señalan que los centros de comando se encuentran en empresas transnacionales crecientemente "desterritorializadas". De este modo, limitan las potencialidades de los desarrollos locales o regionales, cuando éstos quedan sujetos al accionar de las libres fuerzas del mercado (Gutman y Gorestein, 2003).

El eje del análisis sigue siendo las relaciones directas de acumulación y la comprensión del sistema jerárquico de capitales, donde el mayor poder económico y las capacidades competitivas de un número reducido de empresas que operan a escala internacional imponen el ritmo de acumulación al conjunto del subsistema, más allá de las restricciones impuestas por el espacio geográfico.

En este contexto, las lógicas espaciales quedan subordinadas a las estrategias sectoriales, globales, de las firmas líderes transnacionales (Humphrey and Schmitz, 2001; Gereffi et.al, 2005).

Cluster y distrito industrial

Partiendo de los aportes sobre las dinámicas industriales localizadas, donde convergen las corrientes teóricas evolucionistas, neo-schumpetereanas, y neoclásicas se presentan nuevos conceptos:

Porter (1999) introduce el concepto de *cluster* definiéndolo como: concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas, que actúan en determinado

campo. Agrupan a una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para competir. Incluyen por ejemplo a proveedores de insumos críticos como: componentes, equipos, servicios y proveedores de infraestructura especializada. Con frecuencia se extiende aguas abajo, hasta clientes y canales de comercialización, y horizontalmente hasta fabricantes de productos complementarios y empresas que operan en industrias relacionadas. Muchos clusters incluyen organismos gubernamentales y otras instituciones, universidades, agencias encargadas de fijar normas.

Los límites de un cluster están definidos por los enlaces y complementariedades de las industrias e instituciones que resultan críticas para competir.

Básicamente estaríamos hablando de una forma de ver una aglomeración territorial de firmas sectorialmente especializada en la que podríamos identificar una región autosuficiente. Las empresas compiten y cooperan entre sí logrando una eficiencia colectiva y territorial que los agentes de forma individual no podrían obtener. Este es un esquema ideal en el estudio de aglomeraciones territoriales de industrias (Fernandez et al. 2006) en el que debemos hacer para cada caso una lectura particular de las características técnicas según el momento histórico y el lugar.

Generalmente los clusters no están formados solamente por flujos físicos de bienes y servicios sino también por un intenso intercambio de información, conocimientos y *expertise* tecnológico (Gomez Minujín, 2005; Humphey y Schmitz, 1995). Este es un aspecto fundante en las corrientes de pensamiento evolucionista y de sistemas locales de innovación.

Paralelamente o quizás anterior a la idea de *cluster* Becattini (1990), desarrolla el concepto de *distrito industrial*, basado en algunas localidades industriales de Italia. Partiendo de los primeros escritos de Marshall sostiene que para que una aglomeración de empresas conforme un *distrito industrial* es necesario que la población de firmas se integre con la comunidad local de personas, reserva de cultura, valores y normas sociales adaptadas por un proceso de industrialización desde abajo. El componente social, siguiendo esta línea, es central para el modelo italiano de distritos industriales.

Según Becattini (1990), el origen y el desarrollo de un distrito industrial, no es simplemente el resultado “local” del encuentro entre algunos extractos socio-culturales de una comunidad, elementos históricos y naturales de un área geográfica y características técnicas de un proceso de producción, es sobre todas las cosas el resultado de un proceso dinámico de interacción entre división e integración del trabajo, de aumento de la

demanda, y de formación de una red permanente de relaciones entre el distrito y el mercado externo.

Todas las características descritas por Marshall en el modelo de distrito industrial son resumibles en el concepto de aglomeración, que no es la localización (Becattini, 1987) estratégica de la empresa individual, sino de la externalidad positiva derivada de la presencia conjunta de empresas especializadas y servicios dedicados a ellas.

Para sintetizar: estas dos concepciones, muy cercanas entre sí, consideran fundamental la forma particular de organizar la producción y conseguir a partir de los vínculos e integración en un mismo territorio, economías externas y creación de conocimiento para la innovación, bases fundamentales de la competitividad. Esta competitividad⁷ está conferida entonces no por el costo más bajo de la mano de obra⁸ y tampoco por la integración vertical, sino por la integración en un mismo territorio.

Otro aspecto, que debemos destacar no mencionado hasta aquí, es que los clusters son más heterogéneos y existen distintos tipos, ya sea conformados por PYMES únicamente, o PYMES y empresas grandes (Rabellotti y Pietrobelli, 2005). A diferencia de los distritos industriales que están formados únicamente por empresas PYMES. Este aspecto es muy importante al momento de destacar el tipo de desarrollo territorial del conglomerado de firmas, ya que generalmente las grandes empresas pueden desarrollar redes internas de conocimiento mientras que las PYMES deben apelar a redes fundamentalmente locales (Yoguel y Borello, 2001), arraigadas en el territorio.

La idea central como denominador común de estos dos enfoques es la del territorio como “un conjunto que interactúa”. Las firmas dejan de ser objeto de estudio individual en el marco de “la nueva competencia territorial”. Los agentes, las instituciones, las normas, la comunidad social donde se desenvuelven junto con el espacio natural, ya no constituyen externalidades sino elementos directos del proceso competitivo. Al analizar un territorio se hace con la síntesis de múltiples determinaciones de diverso orden, entendiendo por síntesis no la mera sumatoria sino la articulación estructural de las mismas (Coraggio, 1987).

⁷ La concentración geográfica permite o coadyuva a la existencia de recursos humanos calificados, relaciones entre proveedores y clientes con una fuerte circulación de información, la existencia de una fuerte identidad sociocultural que facilita la confianza mutua entre agentes. Estas cualidades permiten bajos costos de transacción y genera economías externas.

⁸ Storper y Walker (1982) consideran que el factor más relevante en la elección de la localización de las industrias por parte de los capitalistas es el costo de la mano de obra.

Los costos decrecientes en transportes que permiten la deslocalización de las actividades productivas, la información específica, fuerza de trabajo especializada, la fuerza de intereses y reivindicaciones surgidas de un trabajo común constituido (intereses sectoriales), determinan la especialización territorial. Algunas ciudades han heredado una tradición surgida de períodos anteriores pero su especialización se concretó en períodos recientes, ciudades que se especializaron debido a un know – how heredado, largamente construido (Santos y Silveira, 2001).

Siguiendo estos conceptos, la región y las localidades especializadas en la producción de maquinaria agrícola de Argentina son un espacio analítico privilegiado para el estudio de los componentes territoriales asociados a las nuevas estrategias empresariales y organizacionales.

Consideraciones finales

La especialización productiva argentina en materias primas, ha sido resultado de un largo proceso histórico, en el cual se han alternado diferentes modelos de acumulación con sus respectivas formas de regulación; definiendo así una particular división espacial del trabajo y el perfil productivo argentino. Este proceso se ha expresado, en términos cuantitativos, de diferentes formas: a través de la composición sectorial de la producción, los grados de productividad, capacitación de la mano de obra, y el nivel tecnológico.

Las teorías estructuralistas y de la dependencia, que ponen énfasis en las restricciones propias e internacionales para la acumulación local de capital en ciertos sectores específicos, ponen en tensión el debate sobre las posibilidades de un país periférico de cambiar su especialización productiva.

Según la visión estructuralista existe la posibilidad del cambio estructural endógeno que permitiría a partir de acciones locales o regionales, marcar el propio ritmo de acumulación. Esto tiene fuertes puntos de contacto con los enfoques teóricos evolucionistas, que ponen el eje de la discusión en la innovación como fuerza colectiva sustentada por una dinámica local. La innovación se convierte en el elemento clave para la adaptación local de las condiciones impulsadas por los nuevos modelos globales de acumulación de capital. Para ello consideramos estratégico el modo de organizar espacialmente la producción. En los modelos basados en las fuerzas endógenas del desarrollo (aglomeraciones territoriales de industrias), adquieren prioridad las acciones estratégicas locales para enfrentar la lógica dominante a nivel internacional (donde un

grupo concentrado de empresas controla los ritmos de acumulación).

Por el contrario los conceptos teóricos que ponen énfasis en las dinámicas globales de acumulación y de innovación, dan mayor valor a los jugadores globales como principales puertas de acceso a la innovación. De aquí emerge con fuerza el concepto de cadena global de valor como principal elemento explicativo de un proceso de desarrollo de capacidades. Dicho desarrollo se lograría mediante la captación y absorción de los conocimientos y habilidades logradas por las empresas más competitivas del mundo. Esta aproximación teórica es cuestionada desde la perspectiva del desarrollo local o regional, ya que los centros de comando, de investigación y desarrollo no se trasladan ni transfieren sus saberes hacia los países periféricos.

Bibliografía

- Becattini, G., ed. (1994). *El distrito marshalliano: una noción socio económica*. En G. Benko y A. Liepitz: *Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Edicions Alfons el Magnànim/Generalitat Valenciana/ Diputació provincial de València.
- Becattini, G., (2004). *Vicisitudes y potencialidades de un concepto: El distrito industrial*. Conferencia: 25 Años del Distrito Industrial Marshalliano. Universidad Internacional Menéndez Pelayo de Barcelona Centre Ernest Lluch.
- Barro R. y Sala-i-Martin (1995). *Economic Growth*, MacGraw Hill. New York.
- Borello José y Yoguel Gabriel, (Agosto - Diciembre 2002.), '¿Cuándo los economistas hablan del territorio...con quién hablan?', Curso de Posgrado Desarrollo local en áreas metropolitanas. Los Polvorines, Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Cardoso Fernando y Faletto Enzo (1969). *Dependencia y desarrollo en América Latina. Siglo XXI. Buenos Aires*.
- Cimoli Mario y Porcile Gabriel (2009). *Sources of learning paths and technological capabilities: an introductory roadmap of development processes*. En Economics of Innovation and New Technology. Routledge. London.
- Cimoli Mario, Porcile Gabriel, Primi Annalisa, Sebastián Vergara (2005) "*Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina*". Proyecto El reto de acelerar el crecimiento en América Latina, CEPAL/BID, ATN/SF-8260-RG. Santiago de Chile.
- Coraggio José Luis, (1987). *Territorios en transición. Crítica a la planificación regional en América Latina*. Quito. CIUDAD (Ed.).
- Fagerberg Jan (1992). *Un nuevo examen de la hipótesis del mercado interno: el impacto de la interacción usuario-productor sobre la especialización exportadora*. En Lundvall Beng-Ågke

(Comp.) Sistemas nacionales de investigación y el aprendizaje por interacción. 1º Edición en español. 2009. UNSAM. Bs. As.

- Fajnzylber Fernando (1983). *La industrialización trunca de América Latina*. Cap. 3; Aca. Latina: *Imagen fiel o reflejo deformado de la industrialización de los países avanzados*.
- Bibliotecas Universitarias, Centro editor de América Latina. Méjico.
- Fernandez V. R., Vigil J. I, Davies C. L, Dundas M. V., Güemes M. C., Villalba M. L. (2008): *Clusters y desarrollo regional en América Latina. Reconsideraciones teóricas y metodológicas a partir de la experiencia argentina*. Miño y Dávila. Buenos Aires.
- Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T., (2005). *The governance of global value chains*. Review of International Political Economy. Taylor & Francis Ltd.
- Gómez Minujín Gala, (2005). *Competitividad y complejos productivos: teoría y lecciones de política*. CEPAL, Naciones Unidas. Santiago de Chile.
- Gutman G. y Gorestein S., (2003). *Territorios y Sistemas Agroalimentarios. Enfoques conceptuales y dinámicas recientes en la Argentina*. Revista Desarrollo Económico N° 138. IEDE. Buenos Aires.
- Harvey David (1982). *Los límites del capitalismo y la teoría marxista*. Fondo de cultura económica. México.
- Hopkins K. Terence y Wallerstein Immanuel (1986). *Commodity chains in the capitalista World-economy prior to 1800*. Review, Vol. 10, Num. 1, Pages: 157-170
- Humphrey J. y Schmitz H. (1995). *Principles for promoting clusters & networks of SMEs*. Small and Medium Enterprises Branch of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). Viena.
- Humphrey, J., & H. Schmitz. (2002). How does insertion in global value chains affect upgrading industrial clusters? *Regional Studies*, 36, 1017-1027.
- Kosakof y Ramos (2005). *Comportamientos microeconómicos en entornos de alta incertidumbre: la industria argentina*. Boletín Informativo Techint 318. Bs. As.
- Lundvall B. (1992). *National Systems of Innovations. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter, Sussex.
- Marx Karl (1867). *El Capital. Tomo I, El Proceso de Acumulación Capitalista*. Edición de 2002. En <http://www.ucm.es/info/bas/es/marx-eng/capital1/>
- Mistral Jacques,(1978). *Compétitivité et formation du capital en longue période*. In: *Economie et statistique*, N°97. Les grandes économies dans la crise: déficits structurels à long terme, désordres monétaires à court terme. pp. 3-23.

- Ocampo José Antonio (2007). *Raul Prebisch y la agenda del desarrollo en los albores del siglo XXI*. Documento presentado en el seminario "La teoría del desarrollo en los albores del siglo XXI", organizado por la CEPAL para conmemorar el centenario de nacimiento de Raúl Prebisch.
- En Archivo: <http://www.alide.org.pe/download/Memoria/Memo2007/Memoria-2007.pdf>
- Ocampo José Antonio (2004). *La búsqueda de la eficiencia dinámica: dinámica estructural y crecimiento económico en los países en desarrollo*. Revista de trabajo. Ministerio de trabajo de la nación argentina. Año 4. Número 5. Enero - julio 2008.
- Pavitt Keith (1984): *Patrones sectoriales de cambio tecnológico: hacia una taxonomía y una teoría*. En Chesnais François, Neffa Julio (comp.) (2003). *Sistemas de innovación y política tecnológica*. CEIL – PIETTE. CONICET. Argentina.
- Pavitt Keith y Pattel Parimal (1991). *The continuing, widespread (and neglected) importance of improvements in mechanical technologies*. Science Policy Research Unit, University of Sussex, Falmer, Brighton BN1 9RF, UK.
- Pietrobelli C. y Rabellotti R., (2005). *Mejora de la competitividad en clusters en cadenas productivas en América Latina. El papel de las políticas*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D. C.
- Porter, M., (1999). *Los clusters y la competitividad*. En Elgue, M. (ed.): *Globalización, desarrollo local y redes asociativas*. Corregidor. Buenos Aires.
- Reinert Erik S. (2007). *La Globalización de la pobreza. Cómo se enriquecieron los países ricos ... y por qué los países pobres siguen siendo pobres*. Crítica Barcelona. Barcelona.
- Rosenberg Nathan, (2003) *Bienes de capital, tecnología y crecimiento económico*. En Chesnais François y Neffa Julio César (comp). *Ciencia, tecnología y crecimiento económico*. CEIL-PIETTE CONICET. Trabajo y Sociedad. Buenos Aires.
- Santos Milton y Ma. Laura Silveira. (2001) *O Brasil*. Capítulo V. Editora Record. Rio de Janeiro-San Pablo.
- Storper Richard y Walker Michel (1981). *Capital and industrial location*. Progres in human geography. Arnold. California. pp. 473-509.
- Schumpeter, J. (1942). Ed. (1946). *Capitalismo, socialismo y democracia*. Orbis. Bs. As.
- Taylor Peter, (1994). *Geografía Política. Economía Mundo, Estado – Nación y localidad*. Trama. Madrid.
- Yoguel Gabriel y Boscherini Fabio, (1996). *Algunas reflexiones sobre los procesos de innovación*. En revista Redes n°8, volumen 3. Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires.

